

UNIVERSITE DE GENEVE
Section de médecine dentaire

FACULTE DE MEDECINE
Professeur Giuseppe FIORE-DONNO

KYSTE ODONTOGENE CALCIFIE

THESE

présentée à la faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de docteur en médecine dentaire

par

Roland HERZIG

de

Genève

Thèse No 347

1978

GENEVE
Editions Médecine et Hygiène
1979

KYSTE ODONTOGENE CALCIFIE

THESE

présentée à la faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de docteur en médecine dentaire

par

Roland HERZIG

de

Genève

Thèse No 347

GENEVE
Editions Médecine et Hygiène
1979

La faculté de médecine, sur le préavis du professeur G. Fiore-Donno, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 11 décembre 1978

Le doyen :
André Cruchaud

Thèse No 347



Nous exprimons notre vive reconnaissance au professeur G. Fiore-Donno, notre directeur de thèse, ainsi qu'au docteur R. Küffer, chargé de cours à l'Institut de médecine dentaire de Genève, pour leur aide et leurs précieux conseils.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545901_0012

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
HISTORIQUE ET TERMINOLOGIE	6
OBSERVATION	7
HISTOGENESE	12
HISTOLOGIE	14
ASPECT CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE	18
DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	20
RESUME ET CONCLUSION	22
BIBLIOGRAPHIE	23

INTRODUCTION

Dans la classification OMS des tumeurs odontogènes et lésions apparentées des maxillaires, (34) Pindborg et Kramer ont classé le kyste odontogène calcifié (K.O.C.) parmi les tumeurs épithéliables avec induction sur le tissu conjonctif. La définition histologique est la suivante : "Lésion kystique non néoplasique à revêtement épithélial formé d'une assise basale bien délimitée de cellules prismatiques, sous jacente à une couche souvent constituée de nombreuses assises cellulaires évoquant parfois le reticulum étoilé et d'amas de cellules épithéliales "en fantôme" localisées dans le revêtement épithélial ou dans la capsule fibreuse du kyste. Les cellules épithéliales "en fantôme" peuvent subir une calcification. De la dentine dysplasique se dépose parfois au voisinage de la couche basale de l'épithélium."

La notion de kyste a été contestée par certains auteurs (1), (4), (17), (25), car ils ont rencontré des lésions solides qui ne répondaient pas à la définition de kyste : lésion dont l'aspect est celui de petits sacs unis ou multiloculaires. Leur revêtement épithélial enferme un contenu liquide ou semi liquide. (22).

Dans ce travail, nous nous attacherons, sur la base d'un cas observé et traité dans notre Division depuis 1976 ainsi qu'à l'aide d'une étude de la littérature internationale, à préciser les différentes questions que pose cette lésion peu commune.

Nous présenterons les aspects cliniques, radiologiques, histopathologiques ainsi que les problèmes que posent le diagnostic, les récidives et le traitement des kystes odontogènes calcifiés. Pour terminer, nous étudierons les différents diagnostics différentiels possibles avec des lésions qui ressemblent au K.O.C. : la tumeur odontogène de type adénomatoïde (adéno-améloblastome), l'odonto-améloblastome et la tumeur odontogène épithéliale calcifiée (tumeur de Pindborg).

HISTORIQUE ET TERMINOLOGIE

Gorlin et coll. (20) en 1962, ont pour la première fois décrit le K.O.C. comme une entité séparée, la comparant à la tumeur de Malherbe notamment par la présence de "cellules fantômes".

Auparavant, plusieurs auteurs avaient présenté le K.O.C. sous différentes appellations : une variante de cholestéatome par Rywkind (1932) (38) ce qui constitue la plus ancienne mention connue de cette lésion dans la littérature.

Vinrent ensuite Thoma et Goldman (1946) (50) : tumeur odontogène mixte ; Boss (1959) (5) : variété rare d'améloblastome ; Spirgi (1960) (46) : épithélioma adamantin calcifié.

Depuis Gorlin, d'autres terminologies ont été proposées. Gold (1963) (19) : Sauk (1972) (40) et Chen et Miller (1975) (10) : kyste odontogène calcifié et kératinisé ; Bhaskar (1965) (4) : améloblastome kératinisé. Jones, McGowan et Gorman (1968) (25) : tumeur odontogène calcifiée ; Kawai et coll. (1971) (26) : améloblastome calcifié et kératinisé ; Fejerskov et Krogh (1972) (17) : tumeur odontogène à cellules fantômes calcifiées ; Chaves, Arnaud et Oliveira (1972) (8) : kyste odontogène épithélial calcifié. En 1972, Pinborg et Kramer, sous l'égide de l'OMS ont proposé une nouvelle classification des tumeurs odontogènes selon l'effet inducteur qu'exercent l'un sur l'autre les tissus dentaires. Cette classification est basée sur l'observation du fait qu'une variation de degré dans l'induction exercée par l'épithélium odontogène aura d'importantes répercussions sur l'aspect de la tumeur. Dans cette publication, le K.O.C. est placé dans les tumeurs épithéliales avec induction sur le tissu conjonctif où l'on trouve également l'odontome auquel le K.O.C. peut occasionnellement être associé.

OBSERVATION

Une jeune fille, J.S. âgée de 13 ans se présente à la consultation du service de stomatologie de l'institut de médecine dentaire de Genève, envoyée par son médecin dentiste traitant. Elle se plaint d'un gonflement indolore dans la partie gauche de la mandibule.

A l'examen radiologique, (Fig. 2 et 3) on remarque une image kystique arrondie étendue de la dent 34 à la dent 37, l'inclusion de dents 35, 36 et 37. La dent 34 est déplacée mésialement, la dent 35 est refoulée au niveau de la corticale basale de la mandibule et la dent 37 est déplacée distalement ; les racines ne sont pas résorbées. Dans la partie postérieure de la lésion, nous observons une certaine quantité de matière radio-opaque, calcifiée. Il est important de remarquer qu'une radiographie prise 32 mois auparavant ne montre pas d'image pathologique précise, les dents 74 et 75 sont encore présentes et les 34 et 35 sont en voie d'éruption (Fig. 1).

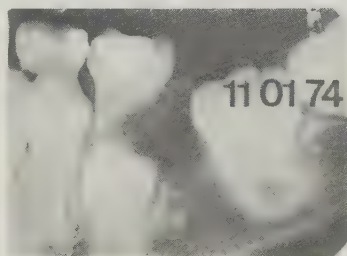


Fig. 1 : Radiographie apicale prise une année et demi avant l'intervention. La lésion radioclaire peut faire penser à un kyste folliculaire. A noter le retard d'éruption de la dent 36 alors que la patiente est âgée de 11 ans.

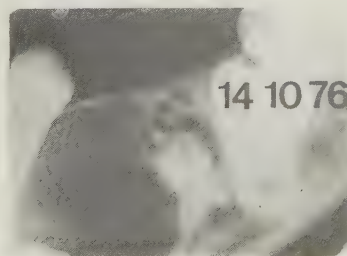


Fig. 2 : Radiographie apicale prise au moment de la consultation dans notre service. On remarque l'apparition de matière calcifiée et un important déplacement dentaire.

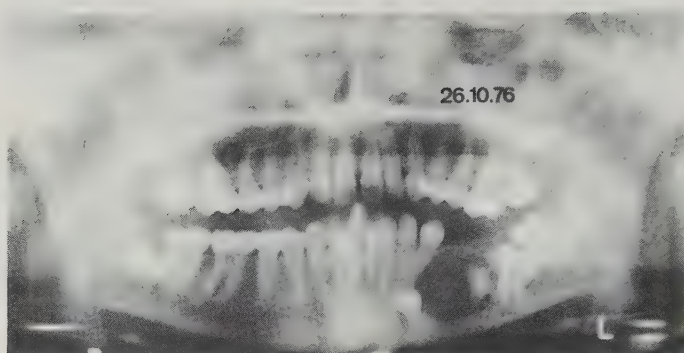


Fig. 3 : Orthopantomogramme montrant les dimensions du kyste ainsi que les relations dentaires existantes.

La patiente est opérée sous anesthésie loco-régionale dans notre Division. L'intervention exerce et curetage du kyste, ainsi que l'ablation des substances radio-opaques se déroule sans problème particulier. Les suites opératoires sont simples, sans complications, mis à part une légère hypoesthésie passagère du nerf dentaire inférieur au niveau du trou mentonnier.

L'ablation de la suture se fait dix jours après l'intervention. Deux fragments de la paroi kystique ainsi que la masse calcifiée font l'objet d'une étude histologique dont voici le contenu : "Les deux fragments de la paroi ont une structure identique. Il s'agit d'une mince lame de tissu conjonctif non inflammatoire, dont les fibres collagènes sont orientées longitudinalement. L'une des faces de cette lame conjonctive est revêtue par endroits d'une mince bordure épithéliale, mais on trouve surtout des formations épithéliales en travées ou en flots, plus ou moins importantes, emmurées dans le tissu conjonctif. L'assise basale est formée de cellules prismatiques, avec un cytoplasme clair très vacuolaire et un gros noyau ovalaire basophile. Les cellules sus-jacentes, tantôt fusiformes, tantôt cuboïdes, dépourvues de ponts d'union, forment parfois des tourbillons ; en quelque rares points, elles prennent un aspect rappelant le réticulum étoilé. En deux points, on trouve des amas de cellules épithéliales "en fantôme", comme dans un pilomatrixome. (Fig. 5, 6).

Dans le fragment de matières calcifiées, on trouve en deux points très limités les cellules épithéliales tumorales, ainsi que de nombreuses "cellules fantômes" plus ou moins calcifiées tantôt isolées, tantôt groupées en petites masses arrondies ou en amas plus étendus (Fig. 7, 8).

Mais ces deux éléments sont étroitement intriquées avec des formations tantôt vaguement organoïdes, tantôt désordonnées comprenant tous les tissus dentaires : dentine, ostéodentine, émail, cément, pulpe. Certaines "cellules fantômes" sont enclavées dans des logettes creusées dans l'ostéodentine" (Fig. 9).

Nous avons effectué des colorations spécifiques pour rechercher dans notre lésion d'éventuels dépôts d'amyloïde ou des pigments mélaniques. Tous les tests demeurèrent négatifs.

Diagnostic histologique : kyste odontogène calcifié associé à un odontome complexe de la mandibule. La suite du traitement est orthodontique : il a pour but de faire égresser les dents 35 et 36, de faire ingresser les dents 26 et 27, qui par manque de contact antagoniste ont subi une extrusion de quatre millimètres jusqu'à entrer en contact avec la muqueuse de la gencive inférieure.

Sur la base des radiographies de contrôle (Fig. 4), le résultat du traitement orthodontique est satisfaisant sauf en ce qui concerne la dent 35 que nous avons avulsée, la méthode orthodontique étant insuffisante pour amener cette dent au niveau de l'arcade dentaire.

Jusqu'à ce jour, soit environ deux ans après l'exérèse de la tumeur, nous n'avons pas observé de récurrence.

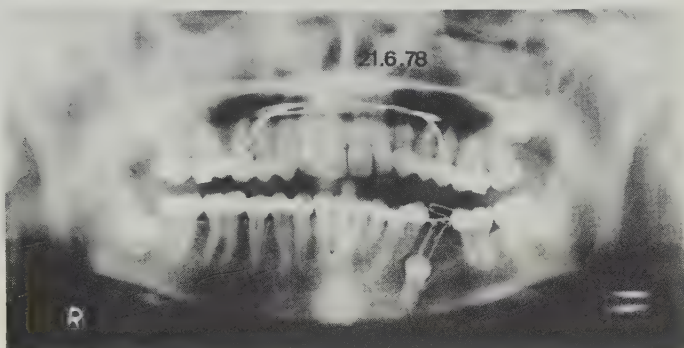


Fig. 4 : Orthopantomogramme, moins de deux ans après l'intervention, montrant l'appareillage orthodontique en place ainsi que les résultats obtenus.

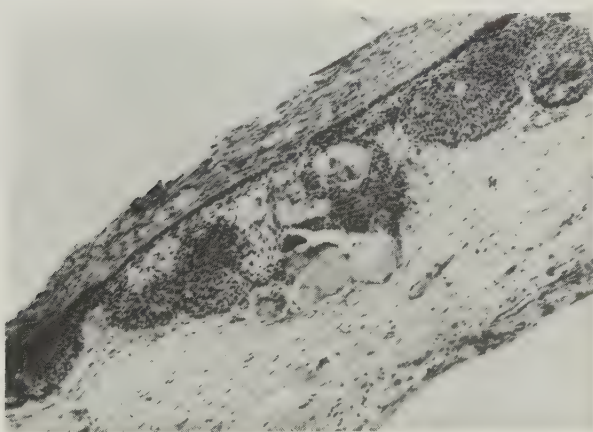


Fig. 5 : On note sur cette image une mince bande épithéliale, avec en dessous une organisation en flots épithéliaux ; ceux-ci se présentent au sein d'un tissu conjonctif dont les fibres collagènes s'alignent parallèlement les unes aux autres. On remarque l'absence d'inflammation. HE x 40

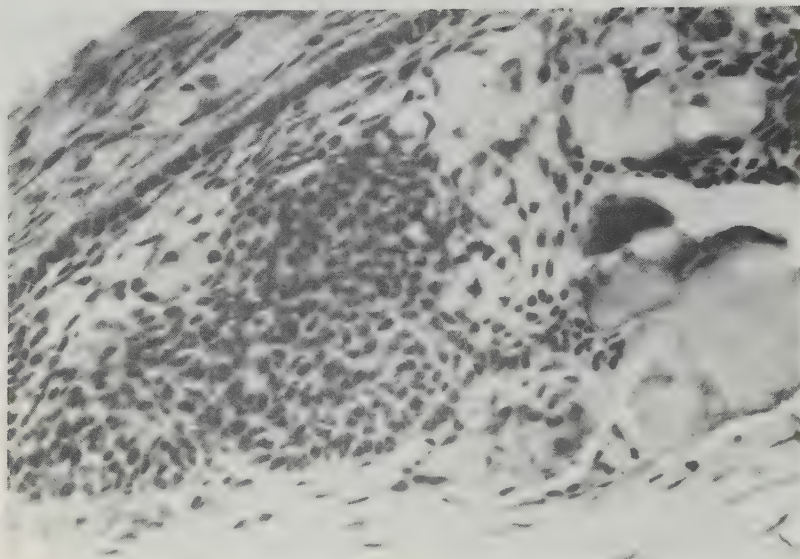


Fig. 6 : A un plus fort grossissement d'un flot épithélial, on peut constater l'aspect varié des cellules : tantôt fusiformes, tantôt cuboïdes, formant une image tourbillonnée. L'aspect de cellules "fantômes" dont le noyau a disparu, avec une membrane cytoplasmique encore visible et avec une petite plage calcifiée, semble correspondre à un processus évolutif concernant ces cellules "fantômes". HE x 250

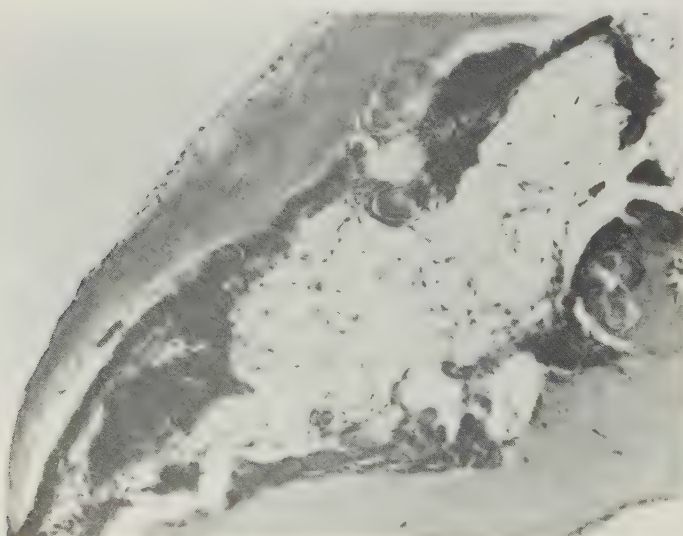


Fig. 7 : Cellules épithéliales tumorales, cellules "fantômes", plages calcifiées, au sein de l'ostéodentine. HE x 40

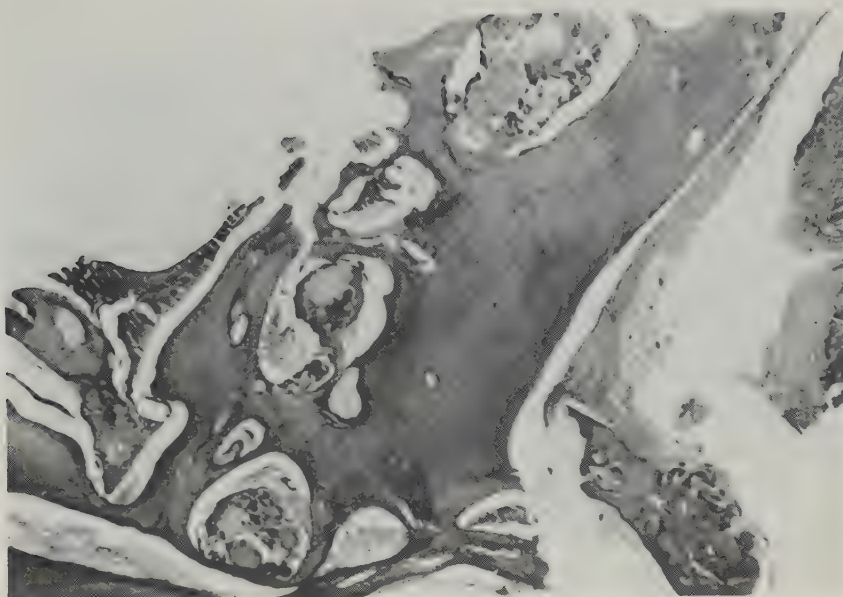


Fig. 8 : Logettes de substance calcifiée creusées au milieu de l'ostéodentine. HE x 100

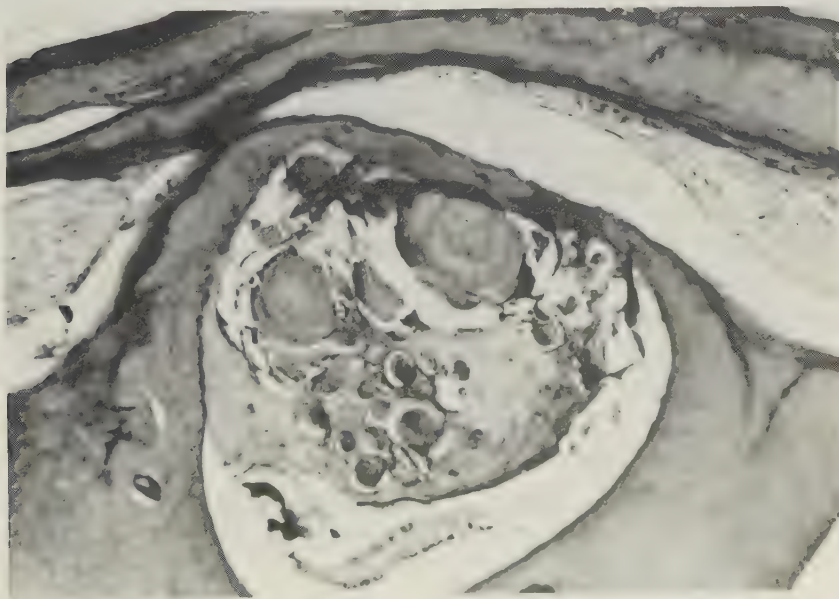


Fig. 9 : Fort grossissement de l'une de ces logettes, avec plusieurs degrés de calcification surtout visibles à la coloration HE. HE x 250

HISTOGENESE

L'importance de connaître l'histogénèse des tumeurs est reconnue depuis longtemps, ne serait-ce que pour le traitement et la classification. Gorlin et coll. (20), proposent la séquence suivante pour le développement histologique du K.O.C. :

- Initialement la paroi kystique est tapissée d'un épithélium mince dont l'assise basale est régulière et uniforme.

- Certaines de ces cellules se transforment en cellules "fantômes" avec une augmentation de taille concomitante. On appelle ces cellules "fantômes" car ce sont des cellules en voie de nécrose. Dans les coupes colorées à l'hémalum-éosine, leur teinte est rosée pâle et on ne voit du noyau que sa périphérie. Les cellules basales deviennent cylindriques et prennent en général l'aspect de l'épithélium adamantin.

- A mesure que le nombre de cellules participant à cette transformation augmente, la couche épithéliale s'épaissit. Ce changement n'est pas uniformément réparti dans toutes les parties de kyste.

- Quand presque toutes les cellules des couches supérieures de l'épithélium se sont transformées, on note une atteinte de la couche basale. Dès ce moment, on ne retrouve plus de limite nette entre l'épithélium et le tissu conjonctif sous-jacent.

- Un tissu de granulation provenant du tissu conjonctif se développe entre les cellules "fantômes", induisant la formation juxta-épithéliale de plages dentinoides homogènes à l'intérieur du tissu conjonctif.

- Les cellules fantômes sont traitées comme des corps étrangers par le tissu conjonctif et sont entourées de cellules géantes.

- A mesure que la masse des cellules fantômes devient plus homogène, des sels de calcium apparaissent dans leur cytoplasme.

D'après Gorlin et coll. (20) et Pindborg (32), l'origine odontogène du K.O.C. ne peut être discutée, car trois données corroborent ce fait :

- Présence d'une couche basale composée d'améloblastes.
- Production ou induction de matériel dentinoïde.
- Propension du kyste à se développer au voisinage et en étroite relation avec des structures dentaires.

D'autres auteurs (2), (34) se sont demandés si le K.O.C. était vraiment une entité bien définie comme Gorlin l'avait affirmé. Se basant sur le fait que l'on trouve le K.O.C. associé à d'autres lésions odontogènes, ils pensent que

le kyste peut développer secondairement ces lésions, en d'autres termes, qu'il peut être le père d'autres lésions filles se développant à partir du K.O.C. d'où l'association de plusieurs lésions. L'autre possibilité serait qu'une lésion puisse évoluer, se transformer en d'autres lésions ayant des caractères différents de la lésion de départ.

Une publication récente de Farman et coll. (16) éclaire d'une lumière différente les relations possibles entre différents types de lésions. Se basant sur l'observation de Shafer, Hine et Levy qui suggérait que le fibrome améloblastique, le fibro-odontome améloblastique et éventuellement l'odontome complexe font partie de la même lignée, Farman relève qu'il est intéressant de constater que ces trois lésions ont été décrites en association avec le K.O.C. La relation entre ces entités est délicate à établir, mais l'auteur propose deux voies de corrélation : premièrement que tous les odontomes complexes proviennent des fibromes améloblastiques et qu'ils représentent l'état final, mature, de cette série de lésions. Deuxièmement : ces tumeurs représentent différentes directions possibles, suivant le stimulus inductif initial, le degré "d'odontogenèse" au moment de l'application du stimulus et de la variabilité individuelle.

HISTOLOGIE

Le kyste odontogène calcifié est une lésion néoplasique bénigne comprenant un épithélium de cellules cylindriques, des cellules du réticulum étoilé et des masses de cellules fantômes calcifiées et non calcifiées. Les calcifications se trouvent soit dans le kyste, soit dans la capsule fibreuse.

Une étude faite au microscope électronique par Chen et Miller (10) a révélé la présence de quatre types différents de cellules : A les cellules basales ; B des cellules ressemblant au réticulum étoilé ; C les cellules fantômes et D les cellules cornées.

- A) Les cellules basales sont cubiques ou cylindriques, ressemblant à l'épithélium dentaire interne, elles sont attachées aux cellules voisines par quelques desmosomes. Plusieurs projections cytoplasmiques de différentes dimensions se prolongent dans l'espace intercellulaire. Quelques tonofilaments isolés et quelques faisceaux sont dispersés dans le cytoplasme, tandis que d'autres sont associés à des hémidesmosomes et à des desmosomes. On observe un petit nombre de mitochondries, un réticulum endoplasmique granulaire ainsi que des ribosomes ; l'appareil de Golgi est souvent présent. Le noyau est irrégulièrement ovoïde, celui des cellules cylindriques se trouve loin de la membrane basale. La chromatine est irrégulièrement touffue, particulièrement le long de la membrane nucléaire interne. Le nucléole est petit. L'affinité tinctoriale de ces cellules est plus grande que pour les autres types de kystes odontogènes. L'épaisseur de la basale peut aller de un à plus de dix cellules.
- B) Les cellules ressemblant au réticulum étoilé sont polyédriques. Elles possèdent plus de desmosomes les attachant aux cellules voisines, ainsi que des prolongements cytoplasmiques plus nombreux que les cellules basales. Quelques faisceaux de tonofilaments sont éparpillés dans le cytoplasme ; des granules ronds de kératohyaline sont observables. Les mitochondries et le réticulum endoplasmique sont dilatés ; les crêtes des mitochondries sont interrompues. Dans certaines cellules on observe des vacuoles autophagiques. Les ribosomes sont assemblés en polysomes. L'appareil de Golgi se rencontre moins souvent. Le noyau, irrégulièrement circulaire, contient une chromatine légèrement condensée ainsi qu'un petit nucléole. Les citernes de la double membrane nucléaire sont modérément dilatés.
- C) Les cellules fantômes sont de taille plus importante. La membrane plasmique est épaissie et irrégulièrement interrompue. Les prolongements cytoplasmiques villoeux rencontrés dans les deux types de cellules précédentes ne se rencontrent pas ici. Les desmosomes ont disparu ; subsistent uniquement

quelques régions plus denses. Les tonofilaments sont groupés en faisceaux de moyenne importance, mesurant environ 0,3 μ de large et 1 μ de long. Ces faisceaux sont intriqués dans le réticulum endoplasmique, de telle façon que dans les sections transversales, les faisceaux de tonofilaments semblent entourés d'une membrane. Dans certaines autres cellules fantômes, des zones claires apparaissent le long des faisceaux. Ces organelles membranueuses sont disloquées. On observe également des faisceaux denses de tonofilaments, mêlés à des fibres de collagène pénétrant dans la cellule fantôme par les zones interrompues de la membrane plasique. Les ribosomes ne sont présents que dans quelques cellules fantômes. La zone nucléaire négative observée au microscope optique correspond au microscope électronique à une région claire avec ou sans résidus de chromatine et d'enveloppe nucléaire.

D) Les cellules cornées sont composées de tonofilaments plus ou moins regroupés, occasionnellement accompagnés de résidus d'organelles. Les tonofilaments sont orientés dans différentes directions ; pris isolément, ils sont reconnaissables et mesurent 110 Å de diamètre. La membrane plasique, épaisse et interrompue, est détachée des restes cellulaires. Ces cellules cornées sont généralement dispersées soit dans le tissu conjonctif soit parmi les cellules fantômes et les cellules du type réticulum étoilé. L'accumulation locale de cellules fantômes et de cellules cornées est une image fréquente. Des cellules inflammatoires, notamment des cellules géantes multinuclées se rencontrent souvent au voisinage de résidus de cellules fantômes et cornées. En marge des restes cellulaires, ou même à l'intérieur, apparaissent des fibres collagènes. Lorsque les cellules fantômes et les cellules cornées se calcifient, il en est de même des fibrilles collagènes. Il arrive que des fibroblastes se trouvent enfermés dans le tissu collagène calcifié, créant l'impression de rencontrer de l'os ou du ciment. Les cristaux de calcium des cellules fantômes, des cellules cornées ou des fibrilles collagènes ressemblent à de fines aiguilles mesurant environ 40x500 Å. Komiya et coll. (27) ont démontré par leurs études que les protéines contenues dans les cellules fantômes et cornées sont de la kératine. Ils ont mis en évidence la présence de liaisons de type S - S dans les protéines des cellules fantômes.

Il ressort de ces études que l'activité de synthèse des cellules basales et des cellules du réticulum étoilé est faible. Cependant les concentrations variables de tonofilaments dans les cellules du réticulum étoilé suggère que ces cellules subissent un certain degré de kératinisation. Les larges vacuoles dans le cytoplasme des cellules fantômes représentent probablement un gonflement des membranes des organelles. L'élargissement des cellules fantômes provient de l'accumulation de tonofilaments ainsi que du gonflement déjà cité. L'agrandissement des cellules fantômes peut être de l'oedème intracellulaire dû à l'augmentation de la pression osmotique, provenant de la quantité de tonofilaments présents dans le cytoplasme. L'observation de la concentration de tonofilaments à l'intérieur des différentes cellules permet de penser que les cellules cornées dérivent soit des cellules du réticulum étoilé soit des cellules fantômes. L'arrangement de denses faisceaux de tonofilaments ainsi que l'épaississement de la membrane plasique des cellules rencontrées avec les cellules cornées est

comparable au processus de kératinisation des cellules de l'épiderme. Les résidus de desquamation des cellules cornées du K.O.C., contrairement aux cellules de la muqueuse ou de la peau, ne peuvent être éliminés ; ils deviennent probablement des corps étrangers inertes et provoquent une légère inflammation : on trouve alors des cellules géantes. On peut considérer les cellules cornées et les cellules fantômes comme des résidus de cellules non vitales, en conséquence la minéralisation de ces résidus se traduit par une calcification dystrophique. Généralement la lésion est décrite comme kystique avec une paroi épaisse. Dans certains cas, on rencontre plusieurs petits kystes (1), (8), (10), (19), (21) ; d'autres auteurs ont trouvé des tumeurs solides : (1), (4), (17), (25), (40), (48). Histologiquement, on trouve de grandes similitudes entre les différents cas publiés. L'épithélium odontogène forme soit une partie de la paroi, soit se retrouve en nids.

Gorlin et coll. (21) rapportent que quelles que soient les colorations employées, les régions étudiées ont des réactions identiques ; malgré quelques différences de ton et d'intensité. Il semble que les cellules fantômes et les régions cornées représentent une forme de kératinisation anormale ; certaines petites régions paraissent même complètement kératinisées.

David et Buchner (12) ont mis en évidence des dépôts d'amyloïde à l'intérieur des cellules cornées (qu'ils nomment cellules éosinophiles granulaires ballonnées). La coloration au rouge Congo est positive, de même que le procédé STB (bleu de toluidine). Ces réactions positives ne se trouvent qu'à l'intérieur des cellules cornées ; elles sont négatives avec les cellules fantômes et avec le collagène intercellulaire. La découverte de dépôts amyloïdes dans le K.O.C. le rapproche de la tumeur odontogène épithéliale calcifiée (tumeur de Pindborg) où l'on trouve des dépôts intra et extracellulaires.

L'amyloïde est une protéine fibrillaire dont les dépôts sont extracellulaires. La nature des dépôts rencontrés dans la tumeur de Pindborg n'est pas précisément celle de l'amyloïde. Il s'agit de microfibrilles dont la structure ressemble aux protéines d'amyloïde mais qui est une classe de protéines structurales à part, comme la protéine de l'émail produite par les améloblastes ou la kératine anormale des cellules épithéliales. Il existe d'autres protéines donnant une réaction positive au rouge Congo et au STB qui ne sont pas des dépôts amyloïdes ; par exemple, les fibrilles β de l'insuline, le glucagon.

Des lignes qui précèdent, il ressort que les dépôts rencontrés dans le K.O.C. ne sont pas exactement de l'amyloïde, mais des fibrilles ressemblant à celles trouvées dans la tumeur de Pindborg. Aussi longtemps que le contenu des cellules cornées n'aura pas été étudié sous l'angle des pseudo-dépôts amyloïdes, rien de plus précis ne pourra être affirmé.

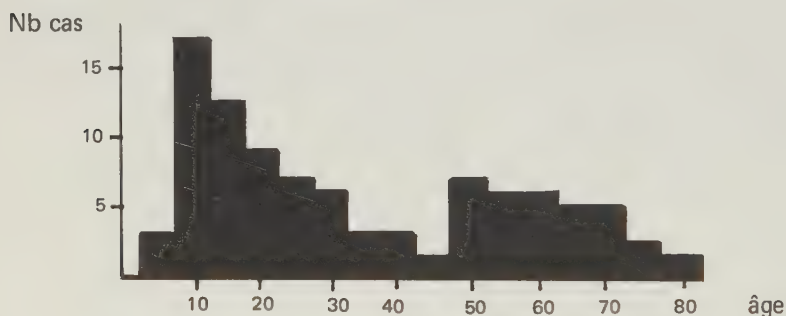
La question de la provenance des pigments de mélanine a été résolue par Lonson, Abaci et Zak (28). Par leurs études embryologiques ils ont pu trouver des mélanocytes dans la lame dentaire de la mandibule et du maxillaire, et plus rarement dans le bourgeon dentaire. Des mélanocytes sont également notés dans l'épithélium buccal, dans les canaux excréteurs des glandes salivaires accessoires. Les mélanocytes apparaissent soit comme des cellules dentritiques, soit polyédriques, soit allongées avec de rares ramifications. La présence cons-

tante de mélanocytes dans la gencive humaine, tant dans la race blanche que noire, semble être expliquée par la diversité des tissus provenant de la crête neurale : cellules pigmentaires, structure du système nerveux, composants du squelette et du tissu conjonctif. La crête neurale contribue également à la formation du bourgeon dentaire. Lawson, Abaci et Zak (29) citent des expériences démontrant la migration de cellules de la crête neurale et son incorporation dans la dentine et la pulpe. Des cellules de la crête neurale implantées dans l'abdomen induisent la formation d'émail. La présence régulière de mélanine pendant la formation de la dent explique le développement de certaines lésions odontogènes pigmentées ; elle explique également le fait que dans certains cas on retrouve de la mélanine dans le K.O.C.

ASPECT CLINIQUE ET RADIOLOGIQUE

Selon Altini et Farman (2) la fréquence du K.O.C. est de 2 % des lésions odontogènes non inflammatoires. Parmi les cas publiés dans la littérature internationale, au nombre de 100 jusqu'à l'heure actuelle, nous pouvons mettre en exergue les faits suivants : en ce qui concerne l'âge des patients, le plus jeune est âgé de sept ans et le plus âgé de 82 ans. Tous les groupes d'âge sont représentés (Tableau 1) mais la majorité des cas observés le sont pendant la seconde décade de vie ; 32 % des cas apparaissent avant 20 ans, 48 % avant 30 ans et 59 % avant 40 ans.

Tableau No 1



50 cas se sont produits chez des femmes, 43 chez des hommes ; dans sept cas le sexe n'était pas mentionné. Il semble qu'en comparant l'âge par rapport au sexe, on trouve plus de femmes chez les patientes avant l'âge de 40 ans et plus d'hommes après 40 ans.

La distribution anatomique est la suivante : 39 cas au maxillaire, 52 à la mandibule, un au palais, un dans le sinus et un dans la glande parotide : six auteurs n'ont pas précisé la localisation de leur cas. 76 % des localisations se trouvent mésialement à la seconde prémolaire. Freedmann, Lumerman et Gee (18) ont noté différentes localisations selon les âges : avant 41 ans, 70 % des lésions se trouvent au maxillaire et après cet âge, 79,5 % des K.O.C. se rencontrent à la mandibule. Ces auteurs n'ont pas donné d'explication à cette curiosité.

La plupart des observations représentent des lésions intra-osseuses, mais 20 % environ concernent des tissus mous. Dans toutes les publications disponibles nous avons en outre recensé 23 dents incluses associées au K.O.C. dont 15 canines ; dix lésions étaient accompagnées d'un odontome, soit environ 10 %.

La quasi totalité des patients se plaignent d'un gonflement indolore à croissance lente dans les machoires. Cette enflure est décrite comme dure et incompressible sans érosion des corticales. Si la lésion est douloureuse, cela peut provenir de l'infection du kyste.

Radiologiquement, les lésions intra-osseuses ressortent comme des zones radioclaïres multiloculaires ou uniloculaires généralement bien délimitées. Environ 10 % des cas montrent une tendance à la résorption des racines. Il arrive également que le kyste déplace les dents voisines.

La dimension peut varier de 1 à 8 centimètres avec une moyenne de 3 centimètres.

La durée d'évolution varie énormément, elle atteint même 15 ans ; mais 73 % des patients ont noté la présence d'une lésion depuis six mois ou moins.

En général le traitement est conservateur avec excision chirurgicale ou curetage ; les récurrences sont très rares, seulement deux cas ont été publiés jusqu'à maintenant (20) (49).

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le K.O.C. est une lésion de diagnostic clinique difficile. Comparons-le aux trois lésions odontogènes contenant du matériel calcifié dont le tableau clinique ressemble le plus à celui du K.O.C. Il existe d'autres tumeurs dont quelques particularités cliniques ou histologiques seulement se retrouvent dans le K.O.C.

- 1) En premier lieu se présente la tumeur odontogène de type adénomatoïde (Seward et Duckworth (42)). Voyons quelles sont ses particularités, il s'agit d'une lésion dont la distribution sexuelle est inégale : deux femmes pour un homme, la localisation est le plus souvent au maxillaire supérieur et dans la région antérieure. Nous trouvons que la majorité des patients atteints est âgée de moins de 26 ans. Il est fréquent de rencontrer la tumeur odontogène de type adénomatoïde au voisinage d'une dent incluse : en premier lieu la canine supérieure, puis l'inférieure. La découverte de la lésion se fait par l'absence d'une ou plusieurs dents, un gonflement ou une expansion osseuse. Généralement la lésion est kystique, bien que des formes solides soient décrites. En de rares occasions on peut trouver à la radiographie du matériel calcifié. Histologiquement, on se trouve en présence d'une épaisse couche de cellules épithéliales à l'intérieur d'une capsule fibreuse. S'il s'agit d'un kyste, la lumière est centrée ou excentrée avec une masse tumorale débordant dans la cavité. De fines plages de tissu conjonctif entourant des vaisseaux pénètrent dans l'épithélium, le découpant en de nombreuses masses irrégulières. Les cellules épithéliales sont polyédriques, se séparant peu à peu les unes des autres, elles finissent par ressembler aux cellules du réticulum étoilé. Dans cette masse se trouvent des cellules cubiques ou cylindriques qui prennent l'apparence de canaux, qui sont en fait formés par une double rangée de cellules se séparant légèrement. Dans la lumière des pseudo-canalicules on trouve une substance éosinophile fibrillaire ou hyaline. Parmi les cellules épithéliales on trouve des globules calcifiés qui peuvent fusionner et former de grandes masses. L'origine de la tumeur semble se trouver dans l'épithélium dentaire réduit. En principe, la tumeur odontogène de type adénomatoïde ne récidive pas. On constate donc en résumé, que la tumeur de type adénomatoïde diffère du K.O.C. du point de vue clinique par sa localisation, l'âge des malades ainsi que leur sexe ; mais c'est sur le plan histologique que la différence se marque. Les canalicules et leur contenu sont typiques de la tumeur odontogène de type adénomatoïde ; on ne rencontre ni cellules fantômes, ni cellules corréées.
- 2) L'odonto-améloblastome ne se rapproche du K.O.C. que sur le plan clinique et radiologique ; il s'agit d'une lésion contenant relativement peu de matière calcifiée. Chez le jeune, cette lésion est susceptible d'évoluer en odontome complexe, tandis que chez l'adulte, elle reste à l'état de tumeur immature.

Les parties calcifiées sont formées d'émail et de dentine. Histologiquement, il s'agit d'une tumeur cellulaire formée de cellules épithéliales cubiques ou sphériques avec un cytoplasme éosinophile et un noyau foncé. La partie calcifiée ressemble en tous points à un odontome.

- 3) La troisième lésion se rapprochant du K.O.C. est la tumeur odontogène épithéliale calcifiée, ou tumeur de Pindborg. Il s'agit d'une lésion rare, localisée le plus souvent au niveau prémolaire-molaire de la mandibule, elle peut être extra ou intra-osseuse ; dans ce dernier cas, elle est très souvent associée à une dent incluse. Les calcifications se trouvent principalement sous forme de dépôts globulaires dans l'épithélium. On peut également rencontrer des atypies épithéliales ainsi que des dépôts d'amyloïde. Les spicules calcifiées sont en bouquet dans la tumeur de Pindborg, alors que dans le K.O.C. elles sont parallèles à la bordure du kyste. La tumeur odontogène épithéliale calcifiée, de même que l'améloblastome, sont de forme irrégulière ou multiloculaires, tandis que le K.O.C. et la tumeur de type adénomatoïde ont un contour se rapprochant de la sphère. L'âge des patients diffère selon qu'il s'agisse de l'améloblastome ou de la tumeur de Pindborg : 30 à 50 ans, alors que le K.O.C. se rencontre plus souvent pendant la seconde décade. Il existe de nombreuses lésions ayant un ou plusieurs caractères en commun avec le K.O.C. Parmi celles-ci examinons l'améloblastome, l'odontome, et la tumeur de Malherbe.
- 4) Cliniquement, l'améloblastome et le K.O.C. ont en commun un gonflement des maxillaires croissant lentement ; mais l'améloblastome a une tendance localement invasive, ce qui exige une exérèse en tissu sain ; intervention qui n'est pas nécessaire pour le K.O.C. Histologiquement, nous pouvons dire que les deux lésions sont d'origine dentaire, qu'elles sont fréquemment mais non invariablement kystiques. Leurs cellules ressemblent aux améloblastes entourant des zones rappelant le réticulum étoilé dans lesquelles sont observées des changements dégénératifs. Etant donné que l'épithélium oral embryonnaire produit des organes aussi divers que les dents, les glandes salivaires et quelquefois sébacées, l'adéno-hypophyse, les bourgeons gustatifs ainsi que les différents types d'épithéliums kératinisés et non kératinisés nous pouvons affirmer, en l'état actuel des connaissances que le K.O.C., l'améloblastome, la tumeur odontogène de type adénomatoïde et d'autres tumeurs proviennent des cellules multipotentielles pendant leur évolution (cellules produisant l'émail dentaire et débris épithéliaux paradentaires de Malassez).
- 5) Les cellules fantômes ne sont pas l'appanage du K.O.C., on les rencontre dans environ 10 % des odontomes ainsi que dans le craniopharyngiome et dans la tumeur épithéliale calcifiée de Malherbe ("epithelioma calcifié", "pilomatrixome").
- 6) La tumeur de Malherbe est une masse sous cutanée, dure, croissant lentement jusqu'à atteindre plus de cinq cm de diamètre. Elle se localise le plus souvent sur la peau de la face, du cou et des bras. Elle affecte les jeunes adultes et plus souvent les femmes. Les cellules fantômes ressemblent à celles du K.O.C. ; leur noyau et leur cytoplasme sont homogènes ; elles sont éosinophiles et contiennent de la kératine. Des cellules géantes à corps étrangers se rencontrent près des cellules fantômes qui peuvent se calcifier.

RESUME ET CONCLUSION

Une large revue de la littérature a permis de recenser 100 cas de kyste odontogène calcifié. L'image clinique est une distribution sexuelle égale, une prédilection pour les régions antérieures du maxillaire et de la mandibule ainsi qu'une majorité de cas intraosseux. L'origine de cette lésion se trouve dans les cellules multipotentielles formatrices de la dent. Le diagnostic précis, d'après la clinique est difficile ; le kyste odontogène calcifié est comparé à la tumeur odontogène de type adénomatoïde, l'odontoaméloblastome, la tumeur odontogène épithéliale calcifiée, l'améloblastome et la tumeur de Malherbe. Les différentes cellules composant cette tumeur bénigne sont passées en revue : cellules basales, cellules ressemblant au réticulum étoilé, cellules fantômes, cellules cornées. L'observation d'un cas découvert à Genève nous a permis de suivre, de ses phases initiales, le développement de cette tumeur, de procéder à la thérapeutique chirurgicale et orthodontique et de documenter l'ensemble.

BIBLIOGRAPHIE

1. Abrams A.M. and Howel F.V. : The Calcifying Odontogenic Cyst ORAL SURG. 25 : 594-606, 1968.
2. Altini M. and Farman A.G. : The Calcifying Odontogenic Cyst. Eight New Cases and a Review of the Literature ORAL SURG. 40 (6) : 751-9, 1975.
3. Anneroth G. and Nordenram A. : Calcifying Odontogenic Cyst ORAL SURG. 39 : 794-801, 1975.
4. Bhaskar S.N. : Gingival Cyst and the Keratinizing Ameloblastoma CRAL SURG. 19 : 796-807, 1965.
5. Boss J.H. : A Rare Variant of Ameloblastoma. ARCH. PATHOL. 68 : 299-305, 1959.
6. Brocheriou C., Rouchon C., Schneck G., Chirkhani P., Ragot J.P. et Le Gall Y. : Calcifying Odontogenic Cyst A propos of 5 cases. REV. STOMATOL. CHIR. MAXILLOFAC 76 (8) : 665-72, Dec. 1975.
7. Chandi S.M. and Simon S.T. : The Calcifying Odontogenic Cyst ; Report of Two Cases. ORAL SURG. 30 : 99-104, 1970.
8. Chaves E., Arnaud A.C. and Oliveira A.M. : Calcifying Epithelial Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 34 : 434-436, 1972.
9. Chaves E. and Pessoa J. : The Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 25 : 849-855, 1968.
10. Chen S.Y. and Miller A.S. : Ultrastructure of the Keratinizing and Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 39 : 769-780, 1975.
11. Cran J.A., Herd J.R., Lindsay T.B. and Locke J.H. : The Calcifying Odontogenic Cyst. AUST. DENT. J. 18 : 10-11, 1973.
12. David R. and Buchnar A. : Calcifying Odontogenic Cyst With Intracellular Amyloid-Like Material. ORAL SURG. 41 (6) : 758-64, 1976.
13. Duckworth R. and Seward G.R. : A Melanotic Ameloblastic Odontoma ORAL SURG. 19 (1) : 72-85, 1965.
14. Ebling H. and Wagner J.E. : Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 24 : 537-539, 1967.
15. Eda S., Kawahara H., Yamamura T., Imaizumi I., Ohi M. and Ichikawa T. : A Case of Calcifying Odontogenic Cyst Associated With Odontoma. BULL. TOKIO. DENT. COLL. 12 : 1-7, 1971.

16. Farman A.G., Smith S.N., Nortje C.J., Grotepass F.W., : Calcifying Odontogenic Cyst With Ameloblastic Fibro-odontome : one lesion or two ? J. ORAL. PATHOL. 7 : 19-27, 1978.
17. Fejerskov O. and Krogh J. : The Calcifying Ghost Cell Odontogenic Tumor or The Calcifying Odontogenic Cyst. J. ORAL PATHOL. 1 : 273-287, 1972.
18. Freedman P.D., Lumerman H. and Gee J.K. : Calcifying Odontogenic Cyst. A Review and analysis of seventy Cases. ORAL SURG. 40 : 93-106, 1975.
19. Gold L. : The Keratinizing and Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 16 : 1414-1424, 1963.
20. Gorlin R.J., Pindborg J.J., Clausen F.P. and Vickers R.A. : The Calcifying Odontogenic Cyst-A Possible Analogue to the Cutaneous Epithelioma of Malherbe ; an Analysis of Fifteen Cases. ORAL SURG. 15 : 1235-1243, 1962.
21. Gorlin R.J., Pindborg J.J., Redman R.S., Williamson, J.J. and Hansen L.S. : The Calcifying Odontogenic Cyst-A New Entity and Possible Analogue of the Cutaneous Calcifying Epithelioma of Malherbe. CANCER 17 : 723-729, 1964.
22. Harnish H. : Clinical Aspects and Teatment of Cyts of the Jaws. Buch u. Zeitschr. Quintess. Berlin/Chicago 1974.
23. Herd J.R. : The Calcifying Odontogenic Cyst. AUST. DENT. J. 17 : 421-428, 1972.
24. Johnson R.H. and Topazian R.G. : Calcifying Odontogenic Cyst. Report of a Casa. J. ORAL SURG. 26 : 394-400, 1968.
25. Jones J.H., McGowan D.A. and Gorman J. : Calcifying Epithelial Odontogenic and Keratinizing Odontogenic Tumors. ORAL SURG. 25 : 465-9, 1968.
26. Kawai T., Ito H., Kitayama S., Yamada Y., Sasaya M. and Tomita R. : A Case Report of Keratinizing and Calcifying Ameloblastoma. JAP. J. ORAL SURG. 17 : 56-59, 1971.
27. Komiya Y., Susa A., Kawachi H., Yamamura T., Eda S. and Kowachi T. : Calcifying Odontogenic Cyst. Report of a Case. ORAL SURG. 27 : 90-94, 1969.
28. Lawson W., Abaci I.F. and Zak F.G. : Studies on Melanocytes. The Presence of Melanocytes in the Human Dental Primordium ; an Explanation for Pigmented Lesions of the Jaws. ORAL SURG. 42 (3) : 375-80, 1976.
29. Matsumoto Y., Inaba O., Hayashi H., Hashimoto T., Mizuno N., Nakamuor K. and Takashima H. : A Case Report of the Ca lcifying Odontogenic Cyst. JAP. J. ORAL SURG. 17 : 231-234, 1971.

30. O'Brien F.V. and Gorman J.M. : Calcifying Odontogenic Cyst. BR. DENT. J. 133 : 151-152, 1972.
31. Overgaard R.H. and Holland P.S. : The Calcifying Odontogenic Cyst ; a Case Report. BR. J. ORAL SURG. 5 : 169-172, 1967.
32. Petri W.H. and Stump T.E. : Calcifying Odontogenic Cyst : Report of Three Cases J. ORAL SURG. 34 (12) : 1105-8, Dec. 1976.
33. Pindborg J.J. : Pathology of the Dental Hard Tissue 1970 391-2.
34. Pindborg J.J. ; Kramer I.R.H. : Types histologiques des tumeurs odontogènes et lésions apparentées des maxillaires. OMS 5 : 40, 1972.
35. Praetorius F.P. : Calcifying Odontogenic Cyst. Range, Variations and Neoplastic Potential. Paper given at the annual meeting, 1973, of the American Academy of Oral Pathology. Abstr. in : International J. ORAL SURG. 4 : 89, 1975.
36. Pullman S.F. and Seldin R. : The Calcifying Odontogenic Cyst ; Report of a Case. J. ORAL SURG. 29 : 367-370, 1971.
37. Rey F., Kermarec J., Ged J. et Gola R. : Kyste odontogénique calcifié de la mandibule REVUE D'ODONTOSTOMATOLOGIE DU MIDI DE LA FRANCE 26 : 173-178, 1968.
38. Russell J.G. and Corkery P.F. : Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 29 : 877-878, 1970.
39. Rywkind A. : Beiträge zur Pathologie der Cholesteatome. VIRCHOWS ARCHIV. 283 : 13-28, 1932.
40. Sauk J.J. : Calcifying and Keratinizing Odontogenic Cyst. J. ORAL SURG. 30 : 893-897, 1972.
41. Seelinger J.E. and Reyneke J.P. : The Calcifying Odontogenic Cyst. Report of Case. J. ORAL SURG. 36 : 469-472, 1978.
42. Seward G.R. and Duckworth R. : A Review of the Pathology of the Calcifying Odontogenic Cyst. DENT. PRACT. 18 : 83-98, 1967.
43. Shafer W.G., Hine M.K. and Levy B.M. : A text Book of Oral Pathology. SAUNDERS COMPANY 249-251, 1974.
44. Smith J.F. and Blankenship J. : The Calcifying Odontogenic Cyst ; Report of a Case. ORAL SURG. 20 : 624-631, 1965.
45. Snijder J. and Leeuwenburgh J. : The Calcifying Dentogenic Cyst. MED. TIJDSCHR. TANDHEELK 76 : 81-98, 1969.
46. Spirgi M. : Un cas d'épithélioma adamantin calcifié au niveau de la muqueuse buccale. SCHWEIZERISCHE MONATSSCHRIFT FÜR ZAHNHEILKUNDE. 70 : 1077-90, 1960.
47. Sudderth M.E. : Calcifying Odontogenic Cyst of the Maxillary Sinus. LARYNGOSCOPE 86 (12) : 1845-8, Déc. 1976.

48. Sycamore E.M. : Calcifying Odontogenic Cyst ; Report of a Case. BR. DENT. J. 116 : 164-166, 1964.
49. Swinson T.W. : A Clinico-pathological Comparison of the Ameloblastoma With the Calcifying Odontogenic Cyst. BR. J. ORAL SURG. 13 : 217-229, 1976.
50. Thoma K.H. and Goldmann H.M. : Odontogenic Tumors : Classification Based on Observations of Epithelial, Mesenchymal and Mixed Varieties. AMER. J. PATHOL. 22 : 433-471, 1946.
51. Ulmanky M., Azaz B. and Sela J. : Calcifying Odontogenic Cyst ; Report of a Case. J. ORAL SURG. 27 : 415-419, 1969.
52. Yoshiaki K. and Coll. : Calcifying Odontogenic Cyst. ORAL SURG. 27 (1) : 90, 1969.

